# Vitalcontrol

## SEM 35

ES **Cinturón estimulador de los músculos abdominales**
*Instrucciones para el uso*







Service-Hotline:
ES Teléfono: 912 754 663




# ESPAÑOL

Sírvase leer las presentes instrucciones para el uso detenidamente; guarde el manual para usarlo ulteriormente; póngalo a disposición de otros usuarios y observe las instrucciones.

## 1. Conocer el aparato

### Funcionamiento del cinturón estimulador de los músculos abdominales

El principio de funcionamiento del cinturón estimulador de los músculos abdominales se basa en una estimulación muscular eléctrica (EMS).
El estimulador muscular genera suaves impulsos eléctricos que son transmitidos a los músculos por la piel. Al aplicarse el cinturón estimulador de los músculos abdominales, los impulsos nerviosos contraen y relajan nuevamente las fibras musculares de forma similar a la activación natural. Sin embargo, este tipo de estimulación es menos específica que la estimulación alcanzada por el entrenamiento de los músculos abdominales. Por lo tanto, la aplicación del cinturón estimulador de los músculos abdominales no puede reemplazar completamente el entrenamiento activo.
La estimulación muscular eléctrica es aplicada desde hace muchos años en el sector del deporte y la gimnasia para el entrenamiento de los músculos con el fin de obtener un cuerpo eficiente, esbelto y atractivo. Los campos de aplicación son, por ejemplo:
– precalentamiento muscular;
– definición de los músculos;
– estiramiento de los músculos y de la piel;
– relajamiento muscular.

La EMS se aplica también en la rehabilitación. La estimulación muscular periódica ayuda a las personas obligadas a mantener reposo a conservar la movilidad y la fuerza muscular de la parte inactiva del cuerpo. De esta manera es posible reducir considerablemente el tiempo de rehabilitación. Este método de entrenamiento es especialmente protector, ya que somete a los tendones y las articulaciones sólo a una carga mínima.

## 2. Indicaciones importantes

### ATENCION:

### Utilización adecuada

– Utilice el presente aparato exclusivamente para la finalidad para la que ha sido diseñado y según la forma descrita en el presente manual de instrucciones de uso.
  Cualquier uso inadecuado/incorrecto puede ser peligroso.
– Si usted lleva joyas o piercings asegurese de quitárselos antes de usar este aparato; podría provocar pequeñas quemaduras.
– No utilice este aparto junto con otros que emitan pequeñas descargas eléctricas (ej. Aparato de TENS).
– El presente aparato está destinado para la aplicación propia, no habiéndose previsto un uso médico o comercial.
– El fabricante rechazará toda responsabilidad por daños y perjuicios causados por un uso inadecuado o incorrecto.
– En casos de dudas no utilizarlos y consulte a su distribuidor o bien a uno de los servicios postventa cuyas direcciones han sido indicadas.
– Utilice usted el aparato únicamente con las piezas accesorias adjuntas.
– Valor de salida máximo recomendado para los electrodos: 5 mA/cm$^2$, una densidad efectiva de corriente mayor que 2 mA/cm$^2$ requiere una mayor atención.
– Por motivos de higiene, el aparato sólo se debe utilizar para una persona.

**Indicación:** En casos poco frecuentes pueden presentarse irritaciones de la piel en la zona de contacto de los electrodos.

## Utilización inadecuada

**– En los siguientes casos no debe utilizarse el aparato:**
- – en la zona de la cabeza: aquí puede causar accesos epilépticos;
- – en la zona del cuello/arteria carótida: aquí puede causar un paro cardíaco;
- – en la zona de la faringe y de la laringe: Aquí puede causar espasmos musculares que producen asfixia;
- – en la cercanía del tórax: aquí puede aumentar el riesgo de aleteo ventricular y puede llevar a un paro cardíaco.

– Mantener el aparato alejado de los niños a fin de evitar posibles situaciones peligrosas.
– Mantener el aparato alejado de fuentes de calor.
– No utilizar el aparato en la cercanía de equipos de onda corta o de microondas (por ejemplo, teléfonos celulares), ya que ellos pueden influir en su efecto.
– Nunca utilizar el aparato mientras se tome un baño o durante la ducha. Nunca guardar o almacenar el aparato en lugares desde los cuales pudiera caerse a la bañera o al lavatorio.
– Nunca sumergir el aparato en el agua ni en otros líquidos.

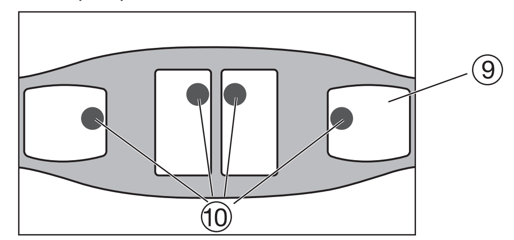
## Daños

– Controle a menudo el aparato por si presenta señales de desgaste o daños. Si usted encuentra tales señales o bien si el aparato ha sido utilizado de forma inadecuada, deberá llevarlo al fabricante o al proveedor antes de utilizarlo nuevamente.
– Desconecte inmediatamente el aparato, si está defectuoso o si presenta fallas de operación.
– Encargue las reparaciones del aparato exclusivamente al servicio postventa o a los comerciantes autorizados.
– ¡Nunca trate usted mismo de reparar el aparato!

## ¡Tome cuidado, por su propia seguridad!

El aparato está concebido para ser usado solamente en personas adultas y sanas.
En los siguientes casos debe prescindir absolutamente del uso del aparato:
– Aparatos eléctricos implantados (p. ej. marcapasos).
– Implantes metálicos en el lugar de aplicación.
– Personas que lleven implantes médicos (por ejemplo, marcapasos cardíacos).
– Enfermedades agudas.
– Epilepsia.
– Neoplasias malignas.
– En zonas lesionadas de la piel y cortes.
– Embarazo.
– Tendencia a hemorragias, por ejemplo, después de lesiones agudas o de fracturas. La corriente eléctrica de excitación puede causar o aumentar la hemorragia.
– Después de operaciones en las que el proceso de curación puede verse restringido por las contracciones musculares.
– Si se está conectado al mismo tiempo a un equipo de cirugía de alta frecuencia.
– Presión arterial muy baja o muy alta.
– Fiebre alta.
– Psicosis.
– Zonas hinchadas o inflamadas.
– En la cercanía (menos de 1 m) de equipos de onda corta o microondas, ya que podrían causar fluctuaciones en los valores de salida del aparato.
– Nunca aplicar el aparato durante el sueño ni durante el manejo de vehículos o de máquinas.
En caso de duda, consulte a su médico.

# 3. Descripción del aparato
## Denominación de las piezas
1. Unidad de funcionamiento
2. Pantalla LCD
3. Botón de programa y de bloqueo
4. Botón Encendido/Apagado/Pausa
5. Botón para aumentar la intensidad ▲
6. Botón para reducir la intensidad ▼
7. Tapa del compartimiento para la pila
8. Soporte
9. Electrodos superficiales
10. Tapas para la conexión de electrodos



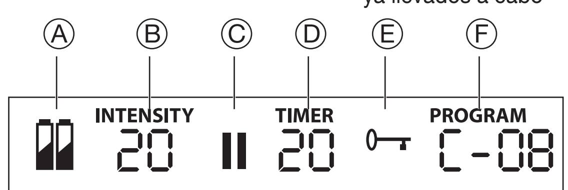




Si faltan o se desprenden las cubiertas autoadhesivas para la conexión de los electrodos (10), recomendamos apremiantemente pegar las cubiertas de electrodos adjuntas.
Nunca debe colocarse el cinturón, si los electrodos de metal están descubiertos. Si se utiliza el cinturón sin la cubierta de electrodos, es posible que se produzcan lesiones.

## Descripción de los símbolos del indicador

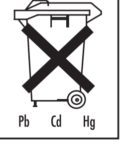
| | |
|---|---|
| A Indicación del estado de la pila: | parpadea cuando la pila está agotada |
| B Intensidad: | nivel de intensidad ajustado 0–40 |
| C Señal de pausa: | parpadea cuando está activada la pausa |
| D Reloj: | Tiempo de marcha restante del programa iniciado |
| E Llave: | El bloqueo de los botones está activado |
| F Programa: | programa seleccionado y cantidad de ciclos de entrenamiento ya llevados a cabo |




# 4. Puesta en funcionamiento
## Colocación de las pilas
Si el símbolo de pila parpadea en la pantalla, las pilas están agotadas y deben ser reemplazadas.
Para colocar o cambiar las pilas es necesario retirar la unidad de manejo del soporte para el cinturón.
– Suelte la unión magnética separando el aparato del cinturón.
La separación de la unión magnética de ambos botones de contacto se percibe claramente.
– Retire el aparato del soporte hacia arriba.
– Saque ahora la tapa del compartimiento de las pilas, presionándola y desplazándola en la dirección indicada por la flecha.
– Coloque las pilas conforme a las marcas del compartimiento de las pilas. Observe que las pilas queden colocadas con la polaridad correcta.

## Indicaciones:

– Para este aparato no es posible utilizar pilas recargables.
– Mientras el aparato no está en uso, recomendamos guardarlo separado del cinturón. Si usted no necesita usar el aparato durante un período mayor de tiempo, recomendamos sacar las pilas antes de guardarlo.
– Las pilas gastadas no deben ser desechadas en la basura doméstica. Conforme a la ley, usted está obligado a desechar adecuadamente las pilas. Entregue las pilas gastadas a su vendedor especializado en equipos eléctricos o bien al punto de recogida local de materias de valor.
– Los siguientes símbolos se encuentran en las pilas que contienen sustancias tóxicas:
  Pb = esta pila contiene plomo,
  Cd = esta pila contiene cadmio,
  Hg = esta pila contiene mercurio.




– Sírvase eliminar los desechos del aparato de acuerdo con la Prescripción para la Eliminación de Desechos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos en Desuso 2002/96/ CE – WEEE („Waste Electrical and Electronic Equipment“). En caso de dudas o consultas sírvase dirigirse a las autoridades competentes para la eliminación de desechos.



## Colocar el cinturón

Antes de cada entrenamiento debe asegurarse de que su piel esté limpia y libre de cremas o aceites. Solo de esta manera podrá trabajar de forma óptima el aparato.
– Coloque el cinturón con los electrodos dirigidos hacia usted.
– Humedezca con agua ambos electrodos y su abdomen. Procure que las superficies de los electrodos estén humedecidas uniformemente a fin de evitar tensiones máximas puntuales sobre la piel en el entrenamiento posterior.
– Coloque el cinturón en la cintura de manera que los electrodos queden en contacto con el abdomen. A continuación, cierre el velcro.

Procure que el cinturón quede lo suficientemente ceñido a fin de asegurar un buen contacto entre los electrodos y la piel, pero evitando que quede demasiado apretado.
Si el cinturón es pequeño para el perímetro de su cintura, puede utilizar los alargadores adjuntos.

## Lugares en que no debe usarse el cinturón:

– en la zona de la cabeza: puede causar crisis epilépticas;
– en la zona del cuello/arteria carótida: puede causar un paro cardíaco;
– en la zona de la faringe y de la laringe: puede causar espasmos musculares que producen asfixia;
– en la cercanía del tórax: puede aumentar el riesgo de aleteo ventricular y llevar a un paro cardíaco.

## Lugares en que debe usarse exclusivamente el cinturón:

Coloque el cinturón exclusivamente alrededor del abdomen. El ombligo debe quedar cubierto por el centro.




## Desconexión automática

Si el aparato no se usara después de conectarlo, se desconectará automáticamente una vez transcurridos 5 minutos.

# 5. Aplicación

## Informaciones generales sobre el entrenamiento con el cinturón estimulador de los músculos abdominales

Durante la primera semana de aplicación es recomendable no utilizar el cinturón estimulador de los músculos abdominales más de una vez al día, a fin de permitir que los músculos se acostumbren lentamente al aparato. Luego podrá usted entrenar más a menudo.
**Indicación:** Para la regeneración de sus músculos es recomendable intercalar un tiempo de reposo de por lo menos 5 minutos entre las unidades de entrenamiento.
Usted puede ajustar la intensidad del entrenamiento a su constitución física personal. No obstante, es recomendable recorrer paso a paso, uno tras del otro, todos los programas de entrenamiento. Los programas A a E están armonizados uno al otro de manera tal que sus músculos tengan tiempo suficiente para adaptarse a un entrenamiento de mayor intensidad después de cada aplicación. Los programas A a E se diferencian en la frecuencia, la duración de los impulsos de entrenamiento y la pausa entre los impulsos de entrenamiento.
El aparato está ajustado conforme a una proposición de entrenamiento que pasa por todos los programas desde A a E uno tras del otro y repitiendo cada programa con una frecuencia diferente. No obstante, usted puede seleccionar independientemente el programa a usar.

## La forma correcta de entrenar

## Lo que usted siente durante el entrenamiento

Al comienzo del entrenamiento usted sentirá un leve hormigueo. Al aumentar la intensidad sentirá usted las contracciones musculares en el entorno de los electrodos y bajo ellos.
Cada contracción comienza con un lento aumento de la tensión que es mantenida durante algunos segundos a la intensidad ajustada. Luego, los músculos volverán a relajarse suavemente.

## Conectar el aparato

Pulse el botón On/Off. Ahora se escucha una breve señal y se ilumina la pantalla LCD. Tratándose del primer arranque del aparato, se activará automáticamente el programa A.

## Seleccionar un programa

El cinturón estimulador de los músculos abdominales dispone de cinco programas adaptados entre sí que usted puede realizar en varias semanas de entrenamiento. Comienza en la primera semana con el programa A a un nivel bajo y luego aumenta cada vez más su entrenamiento con una estimulación muscular progresiva. El cinturón estimulador de los músculos abdominales está ajustado de manera que pasa automáticamente al siguiente programa de nivel superior después de un determinado número de ciclos de entrenamiento Pero también puede seleccionar el programa usted mismo en función de su estado de salud y de su forma física.

## Observar el ciclo de entrenamiento

## Cada entrenamiento consta de tres fases:

- una fase de precalentamiento (30 Hz) con una duración de 2 minutos cuyo objeto es preparar los músculos para el entrenamiento;
- una fase de entrenamiento (con diferentes frecuencias según el programa de entrenamiento) y;
- una fase de relajamiento (30 Hz) con una duración de dos minutos que permite a los músculos volver a relajarse.

| Programa | Duración [s] | Repeticiones | Frecuencia de entrenamiento [Hz] |
|---|---|---|---|
| A | 22 | 4 | 45/60 |
| B | 22 | 4 | 60/80 |
| C | 22 | 8 | 45 |
| D | 31 | 16 | 60 |
| E | 31 | continuado | 80 |

### Ajustar el nivel de intensidad

**Indicación:** La intensidad puede ser ajustada solamente, si los electrodos están en contacto con la piel.
Al comienzo de cada entrenamiento debe usted ajustar un nivel de intensidad. Pulse el botón de selección de intensidad ▲ para aumentar la intensidad y el botón de selección de intensidad ▼ para reducir la intensidad.
Al comienzo sentirá usted un hormigueo y luego una contracción muscular conforme a la intensidad ajustada. Ajuste usted la intensidad al nivel más alto que aún le sea agradable.

### Interrumpir impulsos demasiado intensos

Usted puede en cualquier momento reducir la intensidad o bien desconectar nuevamente el aparato pulsando el botón On/Off (~ 2 segundos). Si usted separa el cinturón del abdomen de manera que se interrumpa el contacto de los electrodos con la piel, el nivel de intensidad retorna automáticamente a cero. Al establecerse nuevamente el contacto con la piel, permanecerá desconectada la tensión.

### Evitar alteraciones indeseadas de los impulsos

Para evitar que la intensidad aumente erróneamente durante el entrenamiento, pulse simplemente el botón de bloqueo. Para este efecto debe usted pulsar durante 3 segundos aproximadamente el botón de selección de programa (3). Se escuchará una señal acústica y en la pantalla aparecerá el 🔑. Para anular el bloqueo de botones pulse el botón nuevamente.

### Reaccionar ante sensaciones desagradables

Si usted siente pinchazos o escozor en la piel, pero también si siente solamente un hormigueo en vez de las contracciones musculares, debe usted desconectar el aparato y proceder de la forma siguiente:

- Controle si los electrodos están en orden o si presentan algún defecto.
- Controle si está colocada la tapa redonda que cubre las conexiones de los electrodos.
- Retire el cinturón y humedézcalo nuevamente por completo.
- Al colocar el cinturón nuevamente, tome cuidado que tenga un buen contacto con la piel y que esté bien humedecido.

### Hacer una pausa durante el entrenamiento

Si durante la marcha de un programa desea usted hacer una pausa, pulse brevemente el botón de pausa. Se escuchará una señal acústica y en la pantalla aparecerá el símbolo de pausa „II“. Para reanudar el programa debe usted pulsar el botón nuevamente.

### Leer la frecuencia de entrenamiento

Usted puede leer en la pantalla la frecuencia de su entrenamiento. Los números detrás de los programas indican la frecuencia con que usted ha llevado a cabo ese programa. Estos números permanecen almacenados hasta el cambio de pilas.

## 6. Limpieza

- Retire las pilas del aparato antes de cada limpieza.
- Limpie el aparato con un paño ligeramente humedecido. Si el aparato está demasiado sucio, también puede humedecer el paño con un jabón suave.
- No deje caer el aparato.
- Procure que no penetre agua en el interior del aparato. Si a pesar de las precauciones hubiera penetrado agua en el aparato, espere a que se haya secado completamente antes de usarlo.
- Para la limpieza nunca utilice detergentes químicos ni abrasivos.
- Después de haber desmontado el aparato (la unidad de manejo) del cinturón, puede lavar el cinturón con un paño húmedo. Para ello, utilice un jabón suave o bien un detergente líquido.
  Nunca utilice blanqueadores.
- El cinturón no es apropiado para el lavado a máquina.

## 7. Datos técnicos

| | |
|---|---|
| Modelo | SEM 35 |
| Alimentación de corriente | 3 x 1,5 V AAA (tipo LR 03) |
| Tamaño de electrodos | aproximadamente 11,3 x 6 cm; 8,7 x 9,7 cm |
| Parámetros (carga de 500 ohmios) | – Tensión de salida: max. 70 V p-p<br>– Corriente de salida: max. 140 mA p-p<br>– Frecuencia de salida: 30 – 80 Hz |
| Duración de impulso | 200 µs por fase |
| Forma de onda | simétrica, forma rectangular bifásica |
| Peso | ~ 330 g |
| Tamaño de cinturón para cinturas con perímetros de 75 hasta 140 cm aproximadamente | |
| Accesorios | Cinturón alargador de 40 cm |
| Condiciones máximas admisibles para la operación | 0 °C hasta +40 °C, 20 – 65 % humedad relativa |
| Condiciones máximas admisibles para el almacenamiento | 0 °C hasta +55 °C, 10 – 90 % humedad relativa |
| Explicación de los símbolos | – Pieza de aplicación tipo BF<br>– ¡Atención! Leer las instrucciones de uso. |
| Volumen de suministro | – Cinturón<br>– Alargador<br>– Dispositivo de mando<br>– Pilas<br>– Cubierta de los electrodos<br>– el presente manual de instrucciones |

Por razones de actualización nos reservamos los derechos a modificaciones de datos técnicos sin previo aviso.

## 8. Garantía/Atención al cliente

Ofrecemos 3 años de garantía desde la fecha de compra por defectos de fabricación y del material del producto.
La garantía no es válida:
– En caso de daños que resulten de un uso inapropiado.
– Para piezas de desgaste.
– Por fallas que ya se informaron al cliente al momento de la compra.
– Por fallos del cliente.
Esta garantía no altera las garantías legales del cliente.
Para aprobar la aplicación de la garantía dentro de su plazo, el cliente debe probar la compra del producto. La garantía es válida dentro de un plazo de 3 años a partir de la fecha de compra ante

Hans Dinslage GmbH,
Riedlinger Str. 28,
88524 Uttenweiler, Germany.

El cliente tiene en la aplicación de la garantía el derecho a reparación de la mercancía en nuestras oficinas propias o autorizadas por nosotros. No abrir por ningún motivo el aparato, en caso de abrirlo o modificarlo se anula el derecho de garantía.
No se conceden otros derechos .al cliente (debido a la garantía). En la mayoría de los casos, el motivo de las reclamaciones es un error de manejo que puede solucionarse fácilmente de forma telefónica. Póngase en contacto con la línea de asistencia técnica habilitada llamando al

(ES) teléfono: 912 754 663

753.715 · 0810 Salvo errores y modificaciones